

# Q MAX



**QMax-100**

## PRODUKT- ÜBERSICHT

Die **Q-Max Serie** hochpräziser Positioniertische von NUTEC entwickelt für maximale Steifigkeit und hoher Auflösung.

Ein Kurzhub-Verschiebetisch, der in der Lage ist hochpräzise Positionierung in vertikaler oder horizontaler Orientierung, bei gleichzeitiger extrem enger Bahnsteuerung auszuführen.

- Hochleistungstisch, verfügbar mit 25, 50, 100, 150mm (1-4 in.) Stellweg
- Integriertes Linear Encoder System mit einer Auflösung bis zu 10 nm/Schritt
- nadelgelagerte Vierfach-V-Fuehrung mit konstanter Fuehrungs-Geometrie
- Präzisions-Rollenspindel vorgespannt für eine sehr geringe Hysterese
- Sub- $\mu$ m Wiederholgenauigkeit exzellent für Z-Achsen Vertikal Applikationen

## QMAX Merkmale & Nutzen

Der Q-MAX hoch formsteife Verschiebetisch bietet zuverlässige Linearpositionierung für Applikationen mit schwierigen Bewegungsabläufen. Geführt mit soliden Kreuzrollenführungen, kennzeichnend für ein qualitativ hochwertiges Lagerungssystem.

Der Q-MAX positioniert mittels einer 1mm geschliffenen Präzisions-Rollenspindel. Der Feingewinde-Rollenspindeltrieb ist hoch vorgespannt, aber bietet einen Antrieb mit niedriger Hysterese ohne zurück rutschen bei vertikalen Anwendungen.

Diese Spindel ist passend für Antriebe mit entweder Servo- oder Schrittmotor. Der Q-MAX verfügt über digitale End/Referenzsensoren und ein hochauflösendes Linear Encoder System.

Der Standard Q-MAX wird grau eloxiert angeboten oder kann in Reinraumausstattung ausgeführt werden

## Anwendungen

Wo auch immer eine enge Bahnsteuerung benötigt wird, die Q-Max Serie von Positioniertischen erfüllen die meisten geforderten Positionieranforderungen. Präzisionsdosierung und Flüssigextrusionsverteilung in der Flachbildschirm- und Waferindustrie. Auf dem Feld der Photonik-Instrumentierung, wo auch immer Positioniereinstellungen kritisch sind z.B. Fokuseinstellungen von schnellen, hohen numerischen Aperturen, hoch vergrößernde optische Bildverarbeitungssysteme, ist Q-Max die richtige Wahl. Q-Max wird eingesetzt in vielen Markenfabrikaten von automatischen Inspektionssystemen und maschinellen Bildverarbeitung OEM's. Q-Max hat die Präzision, die von einer Vielzahl von Positionieraufgaben gefordert wird, inklusive holografische Inspektion und hochvergrößernde Bildverarbeitung und Tests. Es kann sehr gut eingesetzt werden für vertikale Z-Achsen Applikationen mit hervor stehenden Nutzlasten, die ein Offset-Moment bewirken. Es ist gleichermaßen sehr geeignet für horizontale Anwendungen wo Stabilität, kleine Bahnfehler und hohe Auflösung für präzises Positionieren gefordert wird.

QMX –SP	
Stellwege (mm)	25, 50 and 100
Antriebssystem	Präzision Rollengewindetrieb
Maximale Beschleunigung	Nutzlast abhängig
Max. Geschw.	Unbeladen 30 mm/s
L1 Parallel zur Grundplatte	10 kg
L2 Zugbeanspr. senkrecht zur Grundplatte	10 kg
L3 Pressung senkrecht zur Grundplatte	10 kg
Feedback	kontaktloses Linear Encoder System
SinusAusgang	1 V (P-P) 20- $\mu$ m/zyklus 4096x interpolation
TTL Auflösung	100 nm, 50nm, 25nm, 12.5nm
Wh. Genauigkeit	5xAuflösung
Aufbau	Al-legiertes Gehäuse hartbeschichtet grau anodiert

## Q-MAX Spezifikationen

	QMX-25	QMX-50	QMX-100
Stellweg (mm)	25	50	100
Bahnsteuerung			
<b>Genauigkeit</b>			
Standard SP	$\pm 1.0 \mu\text{m}$	$\pm 1.5 \mu\text{m}$	$\pm 2.0 \mu\text{m}$
Hoch Präzision HP	$\pm 0.5 \mu\text{m}$	$\pm 1.0 \mu\text{m}$	$\pm 1.5 \mu\text{m}$
<b>Geradlinigkeit/Ebenheit</b>			
Standard SP	$\pm 1.0 \mu\text{m}$	$\pm 2.0 \mu\text{m}$	$\pm 3.0 \mu\text{m}$
Hoch Präzision HP	$\pm 0.5 \mu\text{m}$	$\pm 0.5 \mu\text{m}$	$\pm 0.5 \mu\text{m}$
<b>Gieren/Nicken/Rollen</b>			
Standard SP	5 arc-sec	5 arc-sec	5 arc-sec
Hoch Präzision HP	1.5 arc-sec	1.5 arc-sec	1.5 arc-sec
<b>2 Achssystem</b>			
Orthogonalität			
Standard SP	20 arc-sec	20 arc-sec	20 arc-sec
Hoch Präzision HP	5 arc-sec	5 arc-sec	5 arc-sec
Extra Hoch Präzision XHP	2 arc-sec	2 arc-sec	2 arc-sec

### Hinweis:

- Alle Bahndaten basieren auf einheitliche Achsen unterstützt über die volle Länge der Präzisionsmontagefläche mit Vibrationsisolierung.
- Tragfähigkeiten sind empfohlene Werte um eine max.Lebenszeit im ungünstigsten Fall zu erreichen kennzeichnend für maximalen dynamischen Betrieb und aussermittiger Belastung.
- Kraft, Beschleunigung- und Geschwindigkeitsleistung basieren auf den Betrieb mit NUTEC ELEKTRONIK Steuerungen.